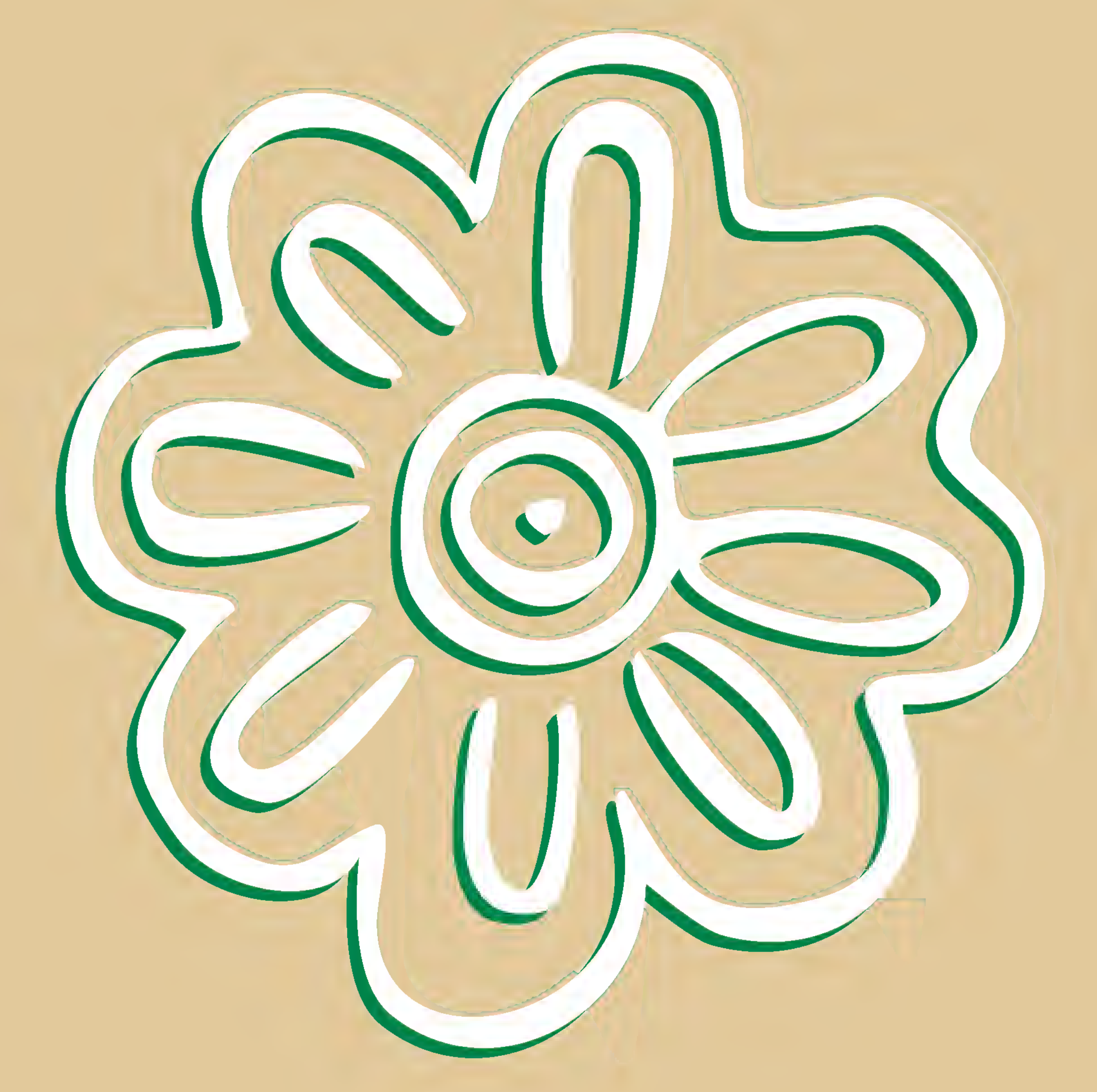
ISSN 0187-425X
ISBN 970-709-069-3

Flora de Veracruz



Hippocrateaceae

Gonzalo Castillo-Campos y María Elena Medina Abreo

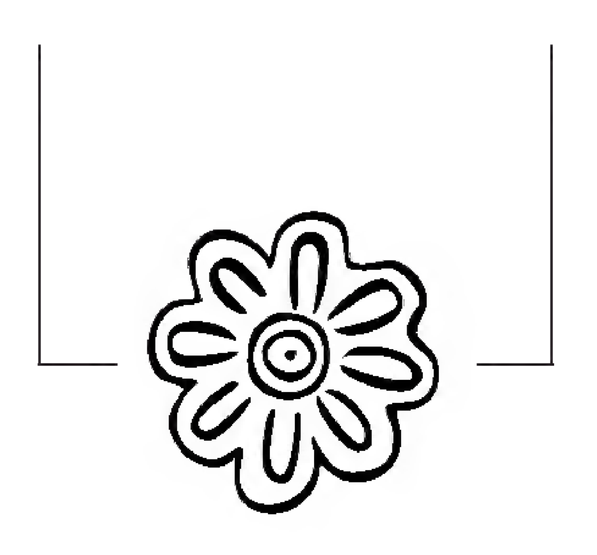
Fascículo 137
2005

Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver.
Centro de Investigaciones Tropicales

Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto de Ecología, A.C. y el Centro de Investigaciones Tropicales de la Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz

Impreso y hecho en México
ISSN 0187-425X
ISBN 970-709-069-3

Flora de Veracruz es una publicación irregular, septiembre de 2005. Editor Responsable: Gonzalo Castillo-Campos. No. de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2004-071919273100-102. Número de Certificado de Licitud de Título: (en trámite). Número de certificado de Licitud de Contenido (en trámite). Domicilio de la publicación: km 2.5 carretera antigua a Coatepec No. 351, Congregación El Haya, C.P. 91070, Xalapa, Veracruz, México. Imprenta: Editorial Cromo Color S.A. de C.V. Miravalle No. 703, Col. Portales, C.P. 03570 México, D.F. Distribuidor: Instituto de Ecología, A.C. km 2.5 carretera antigua a Coatepec No. 351, Congregación El Haya, C.P. 91070 Xalapa, Veracruz, México.



Flora de Veracruz

Publicada por el Instituto de Ecología A. C.

Xalapa, Veracruz, México

Fascículo 137 Septiembre 2005

HIPPOCRATEACEAE

Gonzalo Castillo-Campos

y

María Elena Medina Abreo

Instituto de Ecología, A.C.

HIPPOCRATEACEAE Juss.

Lianas, arbustos o árboles, a menudo glabros, las ramas jóvenes opuestas o subopuestas. **Hojas** simples, pecioladas, frecuentemente opuestas, ocasionalmente subopuestas o alternas, generalmente estipuladas, las estípulas interpeciolares, pequeñas, inconspicuas, caducas. **Inflorescencia** axilar, terminal, pseudoterminal, paniculada-corimbosa, tirsoide, cimosa, pseudocimosa, racemosa, fasciculada, a veces flores solitarias; **flores** usualmente pequeñas, hermafroditas, actinomórficas, bracteoladas, pediceladas, verdosas o blancas; **sépalos** (2-4) -5, imbricados, persistentes, iguales o desiguales; **pétalos** (3-4) -5, alternos con los sépalos, imbricados o valvados, suberectos o rotados, insertos por debajo o fuera del borde del disco, el margen entero o aserrado, el disco generalmente persistente, conspicuo, adnado o cilíndrico, usualmente anular; **estambres** 3, ocasionalmente 5, insertos en el disco, los filamentos libres, a menudo

ligulados, connados basalmente o recurvados, las anteras basifijas, frecuentemente péndulas, ditecas, las tecas distintas o más o menos confluentes, extrorsas o introrsas, la dehiscencia transversal o longitudinal, los granos de polen simples o en tétradas; **ovario** súpero, a menudo unido e inmerso en el disco, trilocular, ocasionalmente 5-locular, la placentación axilar, los óvulos 2-14 por lóculo, colaterales o en pares superpuestos, el estilo usualmente corto, los estigmas 3, raramente 5, ocultos o visibles, enteros o bífidos, alternos u opuestos a los estambres. **Fruto** capsular, drupáceo o abayado, dehiscente o indehiscente, la dehiscencia a través de una sutura longitudinal; **semillas** pocas o muchas, sin endospermo, con o sin ala basal más o menos desarrollada, inmersas en una pulpa mucilaginosa en las drupas, los cotiledones libres o unidos.

La familia agrupa aproximadamente a 300 especies, distribuidas en los trópicos y subtrópicos del mundo. De acuerdo con diferentes autores la familia tiene de 2 a 22 géneros, de los cuales 12 se localizan en América y de éstos, dos se encuentran en México: *Hippocratea* y *Salacia*. En Veracruz el primero está representado por cinco especies y el segundo por dos respectivamente.

La familia Hippocrateaceae está estrechamente relacionada con Celastraceae y frecuentemente se ha considerado como subfamilia de esta última.

Referencias

CARRANZA G. E. 2001. Hippocrateaceae. Flora del Bajío y de regiones adyacentes. 98: 1-7.

DODSON, C. H. & A. ROBYNS. 1965. Hippocrateaceae. Flora of Panama. Ann. Missouri Bot. Gard. 52:81-98.

FONSECA, R.M. 1995. Hippocrateaceae. Flora de Guerrero 3: 1-11.

SIMMONS, M.P. & J.P. HEDIN.1999. Relationships and morphological character change among genera of Celastraceae *sensu lato* (including Hippocrateaceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 86:723-757.

SMITH, A. C. 1940. The American species of Hippocrateaceae. Brittonia 3: 341-555.

STANDLEY, P.C. 1923. Hippocrateaceae. Trees and Shrubs of Mexico. Contr. U. S. Natl. Herb. 23: 685-687.
STANDLEY, P.C. & J. A. STEYERMARK. 1949. Hippocrateaceae. Flora of Guatemala. Fieldiana, Bot. 24: 218-222.

Fruto capsular, dehiscente. Semillas aladas ………………..… *Hippocratea*
Fruto drupáceo o abayado, indehiscente. Semillas
no aladas …….. *Salacia*

HIPPOCRATEA L., Sp. Pl. 1191. 1753.

Lianas o arbustos, glabros o pubescentes especialmente en ramillas jóvenes e inflorescencias, las ramas y ramillas frecuentemente opuestas, ligeramente engrosadas en los nudos, látex presente. **Hojas** opuestas, pecioladas, perennes o deciduas, estipuladas. **Inflorescencia** axilar, cimosa-paniculada, corimbosa-paniculada, pedunculada, normalmente con muchas flores, las ramas alargadas, arregladas dicotómica o pseudodicotómicamente, bibracteoladas en las ramas de la inflorescencia. **Flores** hermafroditas, pediceladas, agrupadas en los ápices de las ramillas laterales o terminales, algunas veces solitarias, bracteoladas; **cáliz** de 5 sépalos, imbricados; **pétalos** 5, subimbricados o valvados, extendidos, el disco carnoso, anular-pulvinado, cilíndrico o truncado-cónico, conspicuo, ligeramente puberulento; **estambres** 3, suberectos, extendidos o retrorsos, los filamentos a menudo connados en el margen superior del disco, las anteras basifijas, transversalmente elipsoides, la dehiscencia por hendiduras horizontales; **ovario** triquetro, 3-locular, inmerso en el disco, los óvulos 6-8 por lóculo, el estilo subulado, truncado, los estigmas inconspicuos. **Fruto** capsular, coriáceo a leñoso, 3-lobado, los lóbulos comprimidos, unidos a la base del receptáculo, obovados a elípticos, ocasionalmente emarginados en el ápice, separados desde la base o hasta dos tercios de su longitud, dehiscentes por una sutura media longitudinal, el pericarpio verde, coriáceo, con nervaduras bien marcadas en la superficie; **semillas** 2-8 por lóbulo, erectas, fijas en la base del carpelo por una ala basal membranosa, con una nervadura longitudinal cerca del centro, el embrión en la parte apical.

Género con más de 80 especies distribuidas en las zonas tropicales y subtropicales. Para México se han registrado 6, de las cuales 5 se encuentran en Veracruz.

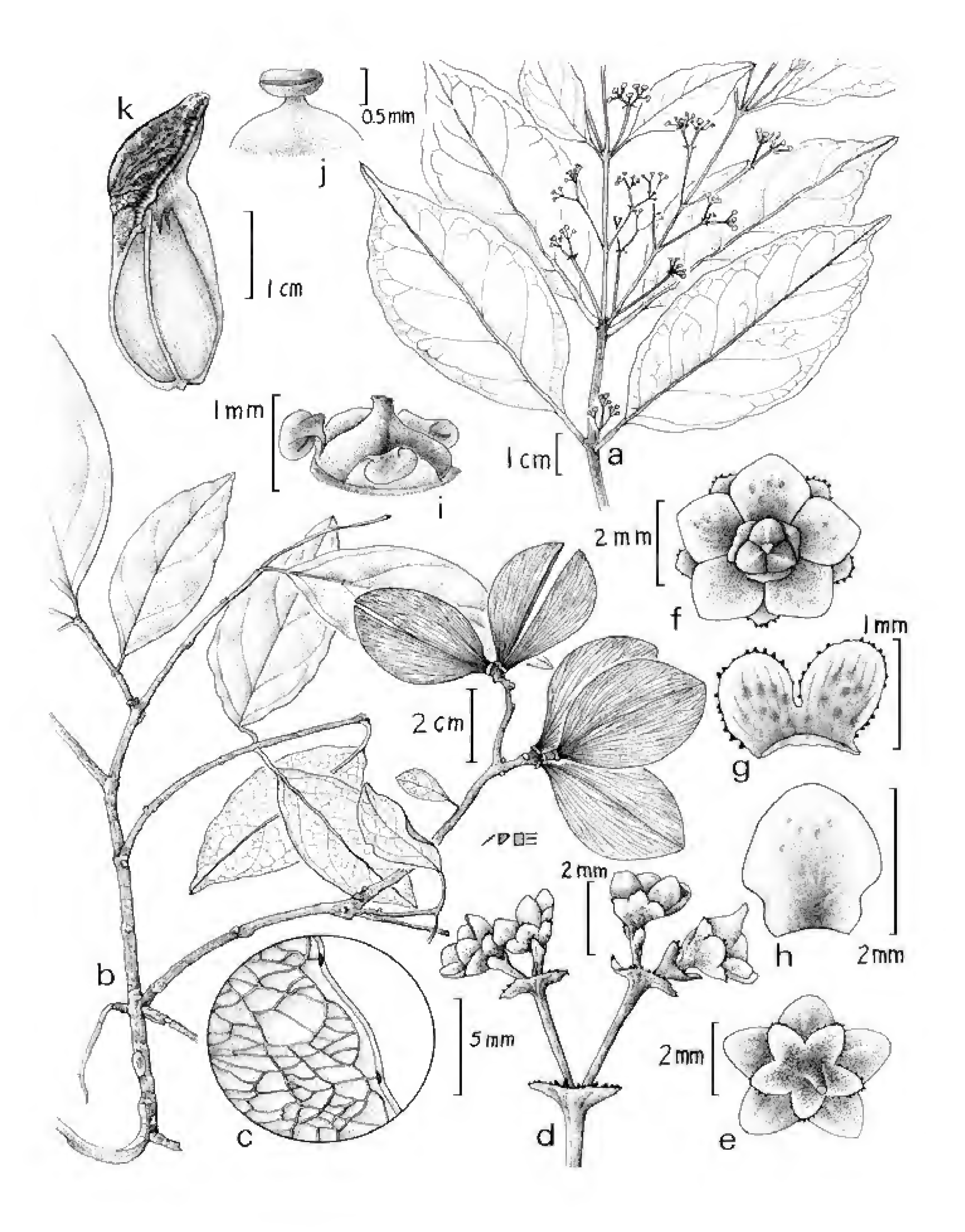
Fruto con semillas de alas largas.
 Inflorescencia glabra.. *H. caribaea*
 Inflorescencia pubescente.
  Hojas con margen aserrado a subentero; flores con
   pétalos glabros .... *H. celastroides*
  Hojas con margen crenado o aserrado, ligeramente
   revoluto; flores con pétalos internamente barbados
   .... *H. volubilis*
Fruto con semillas de alas cortas.
  Hojas de 4.7-8.1 cm de largo. Semillas 2..................... *H. floribunda*
  Hojas de 8.2-17.4 cm de largo. Semillas 3................ *H. kappleriana*

HIPPOCRATEA CARIBAEA Urb. Symb. Antill. 6: 55. 1909. Tipo: Puerto Rico, Cerro de la Pandura, *Eggers 700* (Holotipo: US).

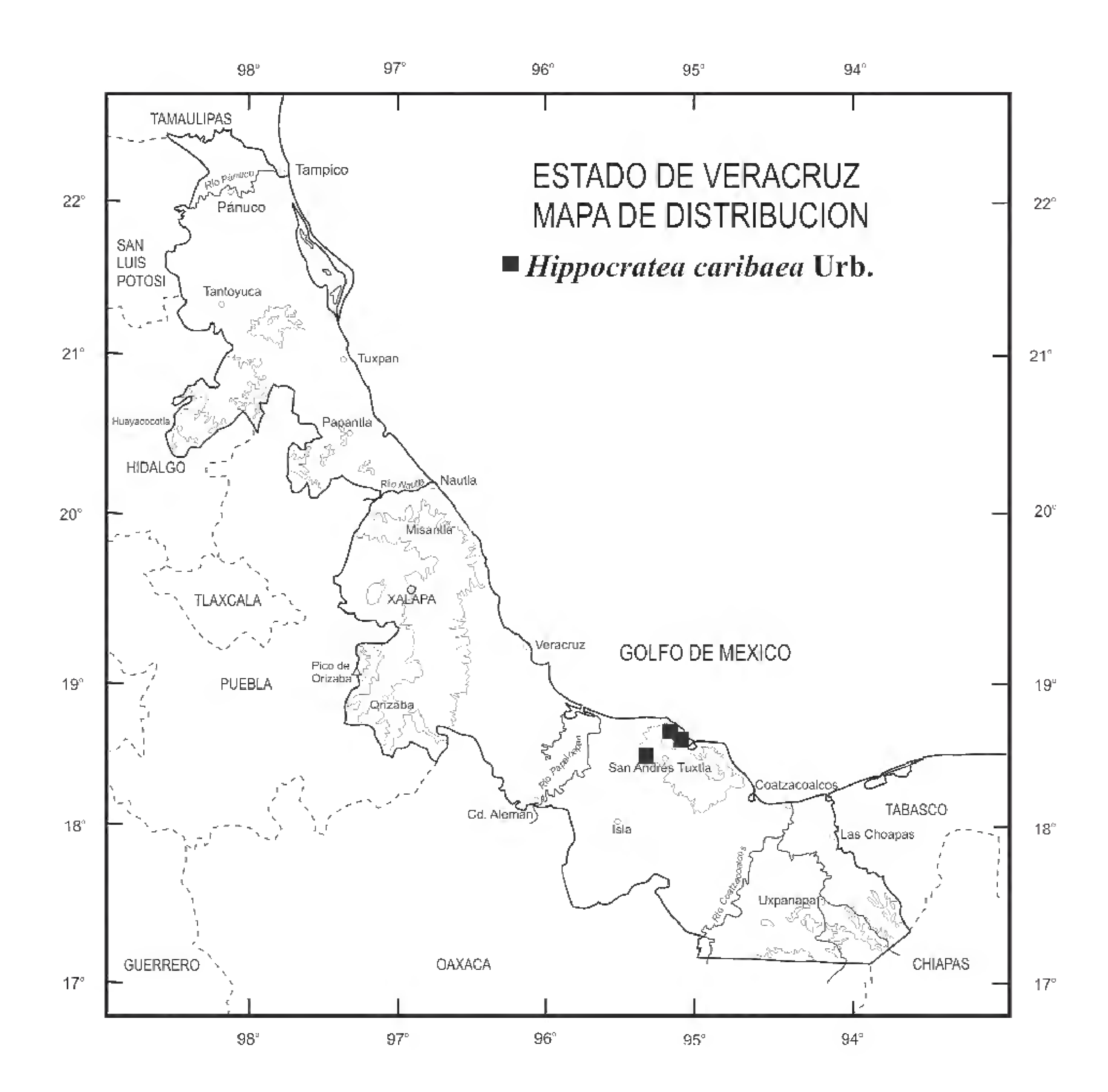
H. domingensis Urb. & Ekman, Ark. Bot. 22: 24. 1929.
H. volubilis var. *caribaea* (Urb.) Stehlé & Quentin, Fl. Guadeloupe Depend. 2: 177. 1937.
Pristimera caribaea (Urb.) A. C. Sm., Brittonia 3: 378. 1940.

Liana perenne, de 3-15 m de alto; **tallo** pardo, rojizo, resinoso, lenticelado, la corteza parda, pardo-verdosa o grisácea, lisa, dura, las ramas de color pardo oscuro, rugosas, brillantes, las ramillas verdes, ocasionalmente cuadrangulares. **Hojas** opuestas, simples, pecioladas, el haz de color verde, ligeramente oscuro, brillante, el envés verde claro, brillante, la lámina elíptica, ovado-elíptica, de 2.9-10.4 cm de largo, 0.8-4.6 cm de ancho,

FIGURA 1. *Hippocratea caribaea.* a, rama con inflorescencia; b, rama con infrutescencia; c, detalle de nervación y margen de la hoja; d, inflorescencia; e, flor, vista inferior; f, flor, vista superior; g, detalle de sépalos; h, pétalo; i, ovario con estambres; j, antera; k, semilla. Ilustración de Manuel Escamilla basada en los ejemplares *Ibarra & Sinaca 2655* y *Sinaca & Aparicio 60.*


k
0.5 mm
j
1 cm
1 mm
i
1 cm
a
2 mm
f
1 mm
g
2 cm
2 mm
h
2 mm
b
5 mm
2 mm
c
d
e

papirácea o cartácea, el margen grueso, entero a ligeramente eroso, las glándulas marginales 9-10, el ápice agudo o gradualmente acuminado, de 3-10 mm de largo, la base de la lámina decurrente, la nervación broquidódroma, con 3-6 pares de nervios secundarios, el nervio central visible en el haz, prominente en el envés, el pecíolo de 5-11 mm de largo, 1-2 mm de ancho, grueso, acanalado por el haz, generalmente corrugado por el envés. **Inflorescencia** axilar, terminal, paniculada, de hasta 2.7 cm de largo**,** dicotómicamente ramificada de 2-3 veces, el pedúnculo de 0.3-2.3 cm de largo hasta la primera ramificación, 0.5-1 mm de ancho, delgado, glabro, las brácteas, opuestas, triangulares, de 0.5-0.9 mm de largo, 0.6 mm de ancho, glabras, el margen entero, el ápice agudo, generalmente pardo, la base truncada, el pedicelo de 0.7-1.1 mm de largo, 0.3-0.4 mm de ancho, glabro; **flores** hermafroditas, numerosas, verdes, verde pálidas o amarillas, de 1.5-2 mm de diámetro en la antesis; **sépalos** 5, membranosos, imbricados en la base, de color verde pálido, el margen claro, el centro pardo (cuando seco), elípticos, de 1-1.2 mm de largo, 1-1.2 mm de ancho, glabros, el margen ciliado, el ápice redondeado, la base truncada; **pétalos** 5, carnosos o submembranosos, claros, ligeramente pardos en el centro por el haz y el envés, elípticos, ampliamente ovados, imbricados en la base, de 1.5-2.1 mm de largo, 1.3-1.7 mm de ancho, carnosos, glabros, el margen entero a ligeramente sinuado, el ápice redondeado, la base truncada; **estambres** 3, claros, los filamentos aplanados, ensanchándose hacia la base, de 0.4 mm de largo, 0.6 mm de ancho, las anteras extrorsas, claras, la dehiscencia longitudinal, de 0.2 mm de largo, 0.5 mm de ancho; **ovario** trilocular, de 0.7 mm de largo**,** 1 mm de ancho, el estilo de 0.2 mm de largo, 0.2 mm de ancho, el disco claro, de 0.1 mm de largo, 1.4-1.5 mm de ancho. **Fruto** verde-amarillento en fresco, gris a ligeramente púrpura cuando seco, brillante, glabro, con manchas pardas longitudinales (cuando inmaduros y secos), elíptico, obovado, la nervación flabelada, de 3-5.8 cm de largo, 2.2-3.8 cm de ancho, la dehiscencia media longitudinal, el ápice redondeado, la base cuneada, las nervaduras basales prominentes, reticuladas, el pedúnculo perenne, de 0.8-2.3 cm de largo, 1 mm de ancho, el pedicelo de 3-8 mm de largo, 1 mm de ancho, el pericarpio gris externamente, leñoso, papiráceo, glabro, de 0.4-0.8 mm de grueso, internamente pardo brillante; **semillas** (2-) 4 (-6), pardo amarillentas, aladas, la porción embrionífera pardo oscura, elipsoide, rugosa, brillante, de 1.3-1.8 cm de largo, 5-8 mm



de ancho, el ala pardo clara, elíptica, de 1.6-3.3 cm de largo, 1.2-1.9 cm de ancho, con un nervio prominente central, longitudinal.

Distribución. México (Veracruz); República Dominicana, Puerto Rico y Haití.

Ejemplares examinados. Mun. San Andrés Tuxtla, Estación Biológica Los Tuxtlas, UNAM, *Calzada 769* (MEXU, XAL), Mun. San Andrés Tuxtla, Poblado de Laguna Escondida a 5 km de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *1559* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, circuito, Cerro Vigía, *Campos & León 5411* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Vigía 1, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Cedillo 3426* (MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Lote

67, Cerro Vigía Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Ibarra et al. 1533* (ENCB, CHAPA, MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Cerro El Vigía, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Ibarra & Sinaca 2655* (ENCB, MEXU, UAMIZ, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Laguna Escondida, 3 km NW Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Sinaca 108* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. San Andrés Tuxtla, camino a Laguna Escondida, 1 km al N de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *1004* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Vigía 1, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Sinaca et al. 1229* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Laguna Escondida 3.5 km NW de Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Sinaca & Aparicio 60* (CHAPA, ENCB, MEXU, XAL); Mun. Santiago Tuxtla, Laguna el Majahual, orilla S, *Sousa 3349* (MEXU).

Altitud. 160-400 msnm.

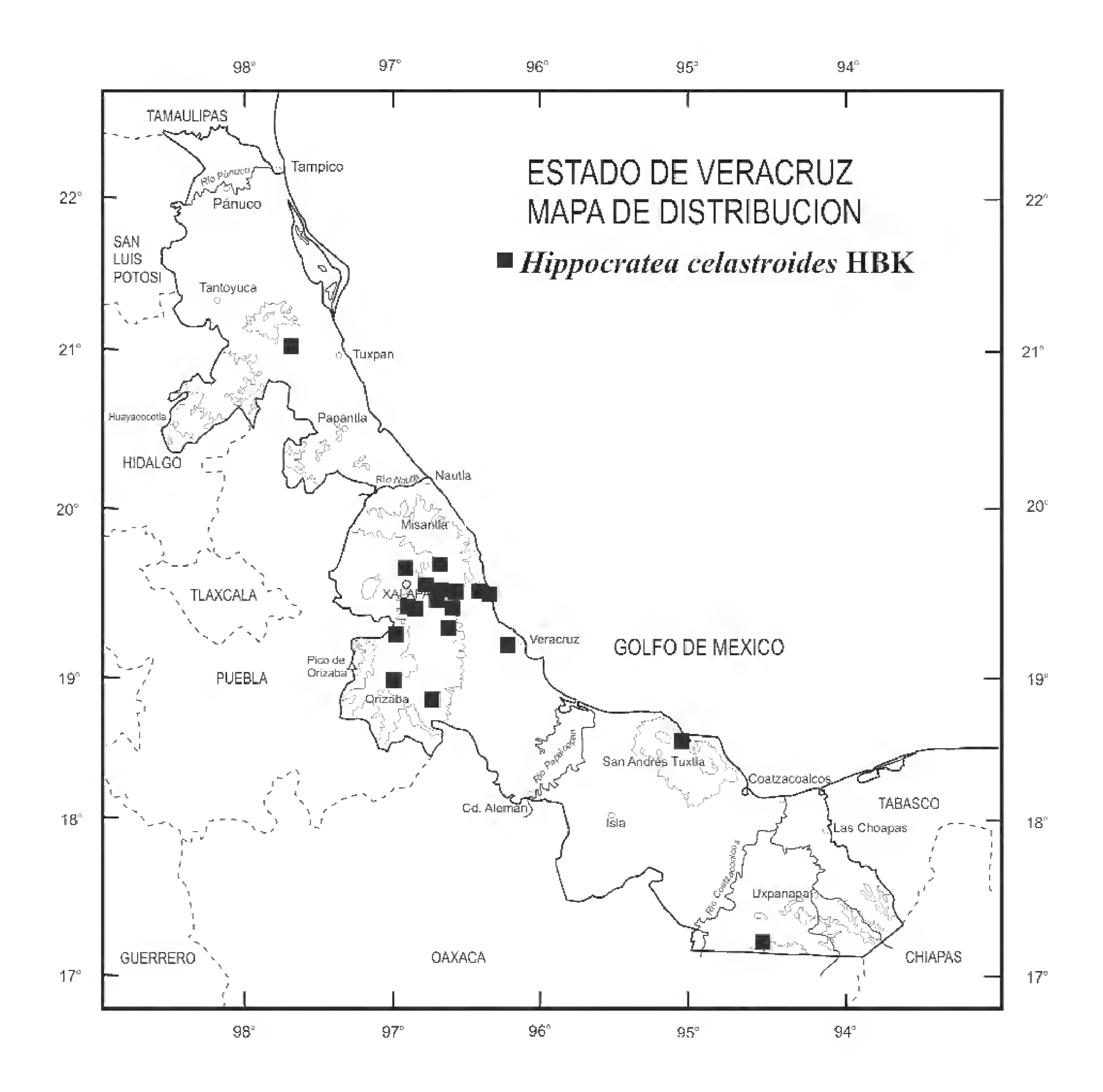
Tipos de vegetación. Selva alta perennifolia.

Floración. Abril-mayo.

Los ejemplares de esta especie estaban confundidos con los de *H. celastroides*, sin embargo, las diferencias más evidentes entre las dos especies se presentan en el margen de las hojas. *H. caribaea* presenta hojas de margen grueso, entero a ligeramente eroso, con glándulas marginales, frutos generalmente de color gris cuando secos, con nervación flabelada y *H. celastroides* tiene el margen, aserrado a subentero, con frutos de color verde-amarillentos.

HIPPOCRATEA CELASTROIDES HBK, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 5:136. 1822. Tipo: México, Guerrero, Venta de Estola. *Humboldt & Bonpland 3944* (Holotipo: P; microficha: MEXU).

H. acapulcensis HBK, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 5: 137. 1822.
Pristimera tenella Miers, Trans. Linn. Soc. London. 28: 365. 1872.
Tontelea hookeriana Miers, Trans. Linn. Soc. London. 28: 388. 1872. Tipo: México. Guerrero, cerca de Acapulco, Barclay s. n. (Holotipo: K; isotipo: GH).



H. bonplandiana Peyr., Sitzungsber. Kaiserl. Akad. Wiss., Math.-Naturrwiss. Cl., Abt 1. 70: 407. 1874.
H. tenella Miers ex Millsp., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 1: 33. 1895.
H. pauciflora Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 5: 197. 1899.
H. tabascensis Lundell, Contr. Univ. Mich. Herb. 4: 16. 1940. Holotipo: México, Tabasco: Estapilla near Tenosique, *E. Matuda 3484* (Holotipo: MICH; isotipo: LL).
Pristimera celastroides (HBK) A. C. Sm., Brittonia 3: 371. 1940.

Arbustos o lianas de 2-20 m de alto, las ramas trepadoras, glabras; **tallo** verde claro (en fresco), pardo-rojizo, la corteza pardo-verdosa, lisa, brillante al secarse, las ramas y ramillas usualmente grises, verdes o pardas, cuadrangulares, acanaladas. **Hojas** simples, opuestas, pecioladas,

el haz y envés verde claros, la lámina elíptica u obovado-elíptica, de 3.1-14 cm de largo, 1-4.6 cm de ancho, papiráceas o cartáceas, la nervación broquidódroma, el nervio central prominente en ambas superficies, de 6-10 pares de nervios secundarios, prominentes en el haz y en el envés, el ápice redondeado a obtusamente cuspidado, emarginado, el margen aserrado a subentero, normalmente de 2-4 dientes por centímetro, la base atenuada a decurrente sobre el pecíolo, el pecíolo de 1-12 mm de largo, 2 mm de ancho, verde amarillento, rugoso en el envés, ligeramente acanalado en el haz. **Inflorescencia** de 1.5-12.5 cm de largo, axilar, terminal, solitaria o agregada en grupos sobre ramas cortas, el pedúnculo de 0.6-8.5 cm de largo, 0.3-0.7 mm de ancho, pardo a verde-claro, pubescente, cuadrado, ligeramente costillado, acanalado, las brácteas ovadas a triangulares, de 0.6-0.8 mm de largo, 1 mm de ancho, las bractéolas ovadas, erosas, el margen entero, ciliado, el ápice agudo, la base obtusa, el pedicelo de 0.5-1.5 mm de largo, 0.5 mm de ancho, pubescente; **flores** hermafroditas, verdes, amarillo-verdoso; **sépalos** 5, verdes, ovado-deltoides, de 0.5-1.1 mm de largo, 0.6-1.2 mm de ancho, submembranosos, glabros, el margen eroso, ciliado, el ápice obtuso, la base truncada; **pétalos** 5, glabros, verde-amarillentos, elípticos a elíptico-oblongos, de 1.1-2.2 mm de largo, 0.6-1.8 mm de ancho, delgados, carnosos o submembranosos, el margen entero a ligeramente ondulado, escarioso, el ápice redondeado, la base truncada, el disco anular pulvinulado, de 1-1.5 mm de diámetro; **estambres** 3, los filamentos aplanados, de 0.4-0.6 mm de largo, las anteras subglobosas, de 0.2-0.3 mm de largo; **ovario** con 4-6 óvulos por lóculo; **estilo** delgado, subulado de 0.2 mm de largo. **Fruto** capsular, lobulado hasta la base, verde a verde-amarillento, ovado-elíptico o estrechamente elíptico-oblongo, de 3.4-5.5 cm de largo, 1.1-2.6 cm de ancho, la dehiscencia longitudinal, el ápice redondeado o ligeramente emarginado, la base cuneada, la nervadura basal, reticulada, el pericarpio de 0.3 mm de grueso; **semillas** 4-6 por lóbulo, el ala papirácea, pardo-clara, elíptico-oblonga, ligeramente falcada, de 2.4-3 cm de largo, 1.1-1.4 cm de ancho al madurar, la porción embrionífera oblicuamente elipsoide, pardo rojiza, de 1-1.5 mm de largo, 5-6 mm de ancho.

Distribución. México (Campeche, Chiapas, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa,

Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán); Centroamérica; Sudamérica hasta el norte de Argentina.

Ejemplares examinados. Mun. Actopan, Cerro de La Cruz (Sierra Manuel Díaz), *Acosta & Acosta 363* (XAL); Mun. Actopan, Estación de Investigación Morro de La Mancha, *Alonso 17* (F, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación de Biología Los Tuxtlas, *Calzada 769* (MEXU, XAL), Mun. Emiliano Zapata, 0.5 km de la desviación a Carrizal por la carretera Xalapa-Veracruz, *1831* (F, MEXU, XAL), Mun. Emiliano Zapata, carretera Xalapa-Veracruz, desviación Baños de Carrizal, *2045* (ENCB, F, MEXU, XAL), Mun. Puente Nacional, alrededores de Puente Nacional, *5307* (F, XAL), Mun. Actopan, tramo Almolonga a Trapiche del Rosario, carretera La Concepción-Actopan, *5945* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, circuito I, *Campos & León 5423* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, vereda Vigía V, *Campos 5590* (MEXU); Mun. Jalcomulco, al N de Jalcomulco, faldas del cerro, *Castillo 7010* (XAL); Mun. Emiliano Zapata, Plan del Río, carretera Xalapa-Veracruz, *Castillo & Castillo 2696* (MEXU, XAL); Mun. Jalcomulco, 3 km antes de Tacotalpan, camino a Jalcomulco, *Castillo & Zamora 7760* (MEXU, XAL), Mun. Jalcomulco, Arroyo Blanco al sur de Jalcomulco, *8094* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Lote 71, límite sur, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Cedillo 3593* (MEXU, XAL); Mun. Tepetzintla, 3 km antes de Tepetzintla hacia Tantoyuca (de Tuxpan a Tantoyuca, a 10 km de la Y), *Chiang 348* (F, GH, MEXU); Mun. Actopan, Trapiche del Rosario, *Dorantes et al. 1825* (CHAPA, ENCB, F, MEXU, XAL), Mun. Hidalgotitlán, km 0-6 camino Hnos. Cedillo-Miguel Alemán, *3511* (CHAPA, F, MEXU, XAL); Mun. Apazapan, along road from Baños de Carrizal to Emiliano Zapata (Carrizal), 2-6 km SE of Emiliano Zapata, *Hansen & Nee 7507* (F, XAL); Mun. Actopan, Estación Biológica El Morro de La Mancha, *Guerrero 1731* (XAL); Mun. Emiliano Zapata, barranca de San Antonio, *Hernández et al. 83* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Laguna Zacatal, 5 km NW de Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Ibarra & Sinaca 1024* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Hidalgotitlán, camino a La Escuadra a 5 km, *Juan & Avendaño 23* (XAL); Mun. Cuitláhuac, Cuitláhuac, *Matuda 1423* (GH, MEXU); Mun. Puente Nacional, Barranca de Pachuquilla, 2 km al SW de Pachuquilla, *Medina & Ortiz 700* (ENCB,

MEXU); Mun. Puente Nacional, Baños de Carrizal, 5 km al SE of Emiliano Zapata, *Nee & Taylor 26588* (MEXU, XAL); Mun. Amatlán de los Reyes, orilla del río Atoyac, La Maquinaria-El Nacimiento, *Oliva 866* (MEXU); Mun. Actopan, 3 km antes de la desviación al Coyolillo rumbo a Actopan, *Ortega 490* (ENCB, F, MEXU, NY, XAL), Mun. Naolinco, cerca de San Antonio Paso del Toro, *776* (F, XAL); Mun. Puente Nacional, Puente Nacional, márgenes del río La Antigua, *Pedraza 51* (XAL); Mun. Puente Nacional, Remudadero, *Purpus 8754* (GH, MO, US), *9018* (F, GH, MO, US), Mun. Puente Nacional, Puente Nacional, *11154* (F, MO, US); *Purpus s/n* (US); Mun. Axocuapan, camino Coetzalan-Monte Rey, ejido Coetzalan, *Robles 73* (ENCB, MEXU, XAL), *149* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Sinaca 108* (ENCB), Mun. San Andrés Tuxtla, Cerro Lázaro Cárdenas, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *549* (ENCB, MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Lote 71, Estación de Biología Los Tuxtlas, *Sinaca & Chigo 709* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Veracruz, San Francisco, cerca de Veracruz, *Smith 1530* (NY), Mun. Naolinco, cerca de San Antonio Paso del Toro, 15 km al N de Actopan, *6039* (F, MEXU, NY, XAL); Mun. Puente Nacional, Puente Nacional, *Ventura 3049* (ENCB, F, NY), Mun. Dos Rios, Puente Chica, *3750* (ENCB), Mun. Puente Nacional, Pachuquilla, *5249* (ENCB), Mun. Puente Nacional, Puente Nacional, *8172* (CHAPA, ENCB, MEXU, XAL), Mun. Actopan, Los Frailes, *11002* (CHAPA, ENCB, MEXU, XAL), Mun. Puente Nacional, La Ceiba, *11107* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Dos Ríos, Rinconada, *12579* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Puente Nacional, Conejos, *13857* (ENCB, F, MEXU, XAL), Mun. Apazapan, Agua Caliente, *15193* (MEXU, NY, XAL), Mun. Puente Nacional, Mata de Caña, *16904* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Puente Nacional, El Nacimiento, cerca de Agua Cercada, Remudadero, *18111* (ENCB, MEXU, XAL).

Altitud. 0-750 msnm.

Tipos de vegetación. Selva baja caducifolia; selva mediana subcaducifolia; selva mediana subperennifolia; selva mediana perennifolia; selva alta perennifolia; bosque caducifolio; asociación de candelabriformes; vegetación riparia y vegetación secundaria.

Floración. Enero-junio.

HIPPOCRATEA FLORIBUNDA Benth., Bot. Voy. Sulph. 78. 1844.

Tontelea floribunda (Benth.) Miers, Trans. Linn. Soc. London. 28: 385. 1872.
Hippocratea lancifolia Lundell, Phytologia 1: 338. 1939.
Elachyptera floribunda (Benth.) A. C. Sm., Brittonia 3: 387. 1940.

Arbustos o lianas, la corteza parda, lisa, las ramas trepadoras, pardo-rojizas a grises, ligeramente corrugadas, las ramillas opuestas, verdes, ligeramente cuadrangulares. **Hojas** opuestas, simples**,** el pecíolo de 3-5 mm de largo, 0.5-1.1 mm de ancho, verde claro, acanalado por el haz, corrugado por el envés, la lámina elíptica a ovado-elíptica, de 4.7-8.1 cm de largo, 2.2-3.8 cm de ancho, cartácea, glabra, el haz verde, el envés pardo-verdoso, el margen entero de la base hacia la parte media, ligeramente dentado hacia el ápice, con una glándula en cada diente, el ápice agudo, la base cuneada, ligeramente redondeada, la nervación broquidódroma, 7-8 pares de nervios secundarios, prominentes en ambos lados, el nervio central prominente en ambas superficies, ligeramente corrugado en el envés. **Inflorescencia** axilar, terminal, solitaria o agregada, el pedúnculo de 1.6 cm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho, oliváceo, las brácteas triangulares, coriáceas, ovadas, de 0.5-1 mm de largo, 0.2-0.7 mm de ancho. **Fruto** capsular, pardo o verde, obovado-elíptico, de 3.2-3.8 cm de largo, 2-2.5 cm de ancho, el ápice redondeado, la base cuneada, el pericarpio coriáceo, la nervación flabelada, de 0.2 mm de ancho, el pedicelo de 2 mm de largo, 1.1 mm de ancho; **semillas** 2, pardas, rojizas, elipsoides, aplanadas, rugosas, de 2.4-3 cm de largo, 1.5-2.2 cm de ancho, el ala parda, rojiza, el margen claro, oblicuamente elipsoide, redondeada, de 2-4 mm de largo, 3-3.7 mm de ancho.

Distribución. México (Veracruz); Centroamérica (Honduras, Guatemala, Panamá); Sudamérica (Colombia, Brasil y Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. Coatzacoalcos, a 5 km de Coatzacoalcos, rumbo a Minatitlán, *Lot 1444* (MEXU); Mun. Catemaco, Laguna de Sontecomapan, 15 km al NE del camino Catemaco-Montepío, *Sinaca 1529* (ENCB, MEXU).

Altitud. 8-100 msnm.

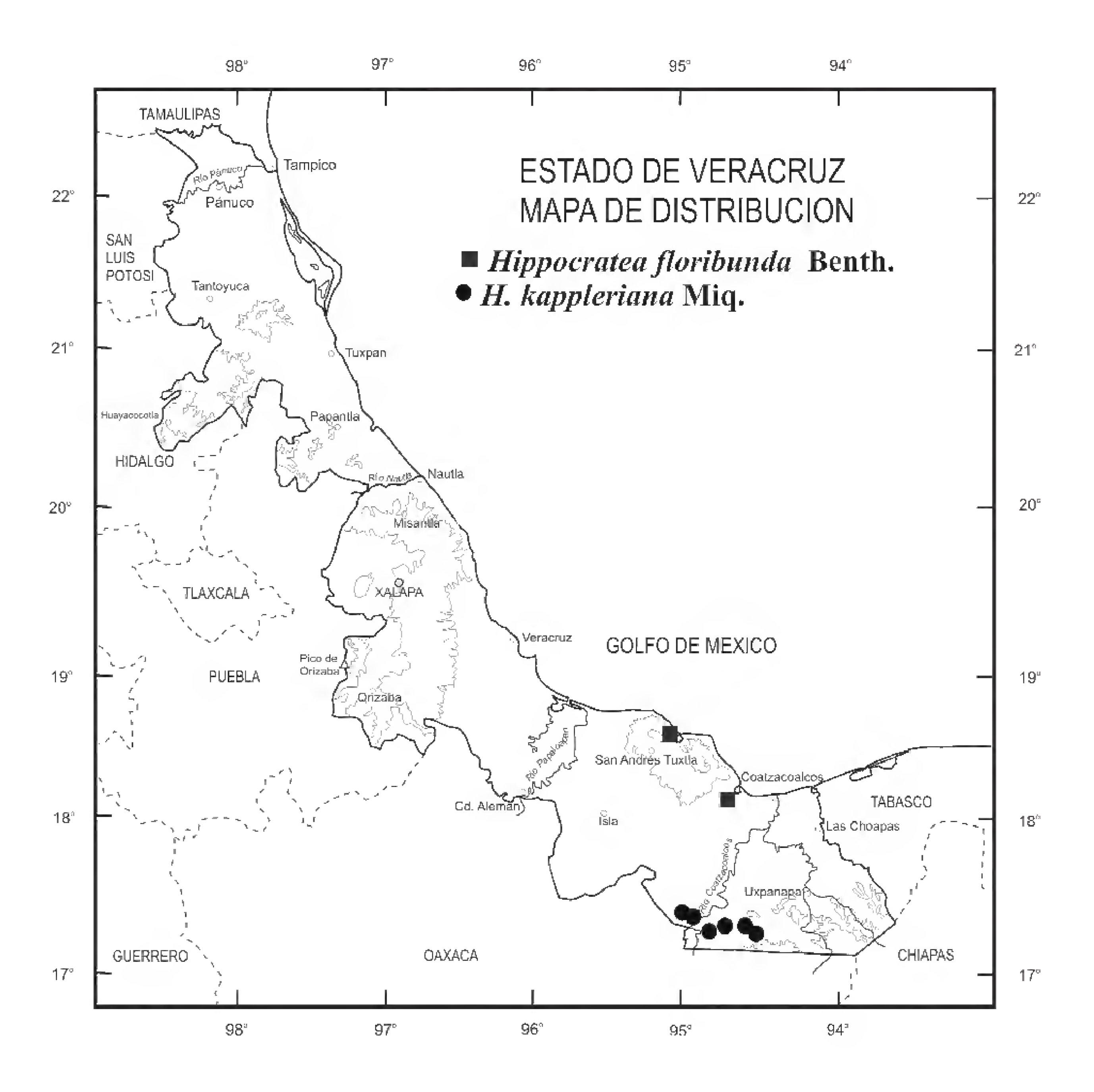
Tipos de vegetación. Manglar.

Fructificación. Agosto-septiembre.

HIPPOCRATEA KAPPLERIANA Miq., Linnaea 26: 220. 1853.

Pristimera apiculata Miers, Trans, Linn. Soc. London 28: 360. 1872.
Hippocratea lutea Gleason, Bull. Torrey Bot. Club 54: 611. 1927.
Cuervea kappleriana (Miq.) A. C. Sm., Brittonia 3: 399. 1940.

Arbustos o lianas perennes, de hasta 30 m de largo, las ramas usualmente opuestas, trepadoras; **tallos** pardo-rojizos, resinosos, rugosos, pubescentes, la corteza pardo-rojiza, las ramillas pardas. **Hojas** opuestas, simples, el pecíolo de 5-16 mm de largo, 1-2 mm de ancho, acanalado, rugoso, la lámina elíptica-oblonga, ovada-oblonga, de 8.2-17.4 cm de largo, 3-8.5 cm de ancho, cartácea, el margen entero a ligeramente crenulado, revoluto, el ápice acuminado de 5-10 mm de largo, subagudo, la base subatenuada, decurrente o redondeada, el haz y envés verde claros a grisáceos, brillantes, la nervación broquidódroma, la nervadura central prominente en ambas superficies, de 5-7 pares de nervios secundarios. **Inflorescencia** axilar, terminal, caulinar, racemosa, solitaria, pedunculada, las ramillas laterales subopuestas o alternas, el pedúnculo de 5.6-8.7 cm de largo, pubescente, las brácteas papiráceas, ovadas, de 0.5-1 mm de largo, 0.6-0.8 mm de ancho, pubescentes, el margen entero, ciliado, el ápice apiculado, la base truncada. **Flores** hermafroditas, abundantes, amarillas, fragantes, el pedicelo de 1.2-7 mm de largo, 0.3-0.5 mm de ancho, pubescentes; **sépalos** 5, imbricados, redondeados, ampliamente ovados, de 1.5-2 mm de largo, 2 mm de ancho, pubescentes, glandulosos, el margen subentero, el ápice redondeado, la base truncada; **pétalos** 5, amarillos, obovado-elípticos, a menudo cóncavos, de 5-6.5 mm de largo, 3-4.5 mm de ancho, la nervación flabelada, el margen entero o ligeramente ondulado-crenulado, el ápice redondeado, la base truncada, el disco membranoso, claro, de 1.5-2 mm de diámetro; **estambres** 3, los filamentos claros, de 1 mm de largo, 0.5 mm de ancho, las anteras blanquecinas, de 0.5-0.6 mm de largo, 0.7-1 mm de ancho; **ovario** pardo claro, los óvulos 4-6 por lóculo, de 0.4-0.5 mm de largo, 0.8-1 mm de



ancho, el estilo de 0.2-0.4 mm de largo, 0.3 mm de ancho, el estigma de 0.2 mm de largo, 0.4 mm de ancho. **Fruto** capsular, pardo claro a verde claro, la cápsula obovada o suborbicular, de 4.7-8.5 cm de largo, 5-8.8 cm de ancho, la dehiscencia longitudinal, el pedúnculo perenne, de 3-3.7 cm de largo, 2 mm de ancho, el pedicelo de 4 mm de largo, 4 mm de ancho, el ápice redondeado, la base obtusa a redondeada cuando madura, la nervación flabelada, el pericarpio coriáceo; **semillas** 3, ligeramente oscuras, elípticas, de 3.1-3.6 cm de largo, 2-2.4 cm de ancho, el ala parda, de 7-10 mm de largo, 6-7 mm de ancho.

Distribución. México (Veracruz); Centroamérica (Costa Rica, Panamá) hasta Sudamérica (Brasil, Perú e Indias Occidentales).

Ejemplares examinados. Mun. Hidalgotitlán, km 0-2 del camino Plan de Arroyo-Alvaro Obregón, *Brigada Dorantes 2867* (MEXU, MO, XAL), Mun. Jesús Carranza, kms. 8-12 camino a La Escuadra, *3675* (MEXU, MO, XAL); Mun. Hidalgotitlán, campamento Hnos. Cedillo orillas del río Soloxúchil, *Brigada Vázquez 242* (MEXU, XAL); Mun. Hidalgotitlán, camino a La Escuadra, *Ponce 180* (F, MEXU, MO, XAL); Mun. Hidalgotitlán, Río Soloxúchil, entre Hnos. Cedillo y La Escuadra, *Vázquez et al. 909* (XAL), Mun. Jesús Carranza, 2 km al N del Poblado 2, ejido F. J. Mina, *2434* (MEXU, XAL), *2563* (MEXU, XAL); Mun. Minatitlán, 13.7 km al E de La Laguna sobre la terracería a Uxpanapa, luego 6.5-7 km al N sobre camino nuevo (no completo) a Belisario Domínguez (brecha 93), *Wendt et al. 3800* (ENCB, MEXU, UAMIZ, XAL), Mun. Jesús Carranza, 1.6 km al W del río Chalchijapa, terracería La Laguna-Sarabia, *3840* (ENCB, MEXU, UAMIZ, XAL).

Altitud. 110-150 msnm.

Tipos de vegetación. Selva mediana y alta subperennifolia; selva alta perennifolia.

Floración. Marzo-abril.

Los ejemplares de esta especie estaban ubicados como *Cuervea mitchellae* (I. M. Johnst.) A. C. Sm., que es la especie más parecida a *Hippocratea kappleriana,* llamada por Smith (1940) *C. kappleriana* (Miq.) A.C. Sm. Las dos especies ubicadas por el mismo autor en el género *Cuervea,* son muy parecidas; sin embargo, estas difieren entre sí por el color de las flores principalmente. *H. kappleriana* presenta flores amarillas, mientras que *H. mitchellae* tiene flores blancas.

HIPPOCRATEA VOLUBILIS L. Sp. Pl. 1191. 1753

Hippocratea scandens Jacq. Select. Stirp. Amer. Hist. 9. 1763.
H. ovata Lam. Encycl. 1: 100. 1791.

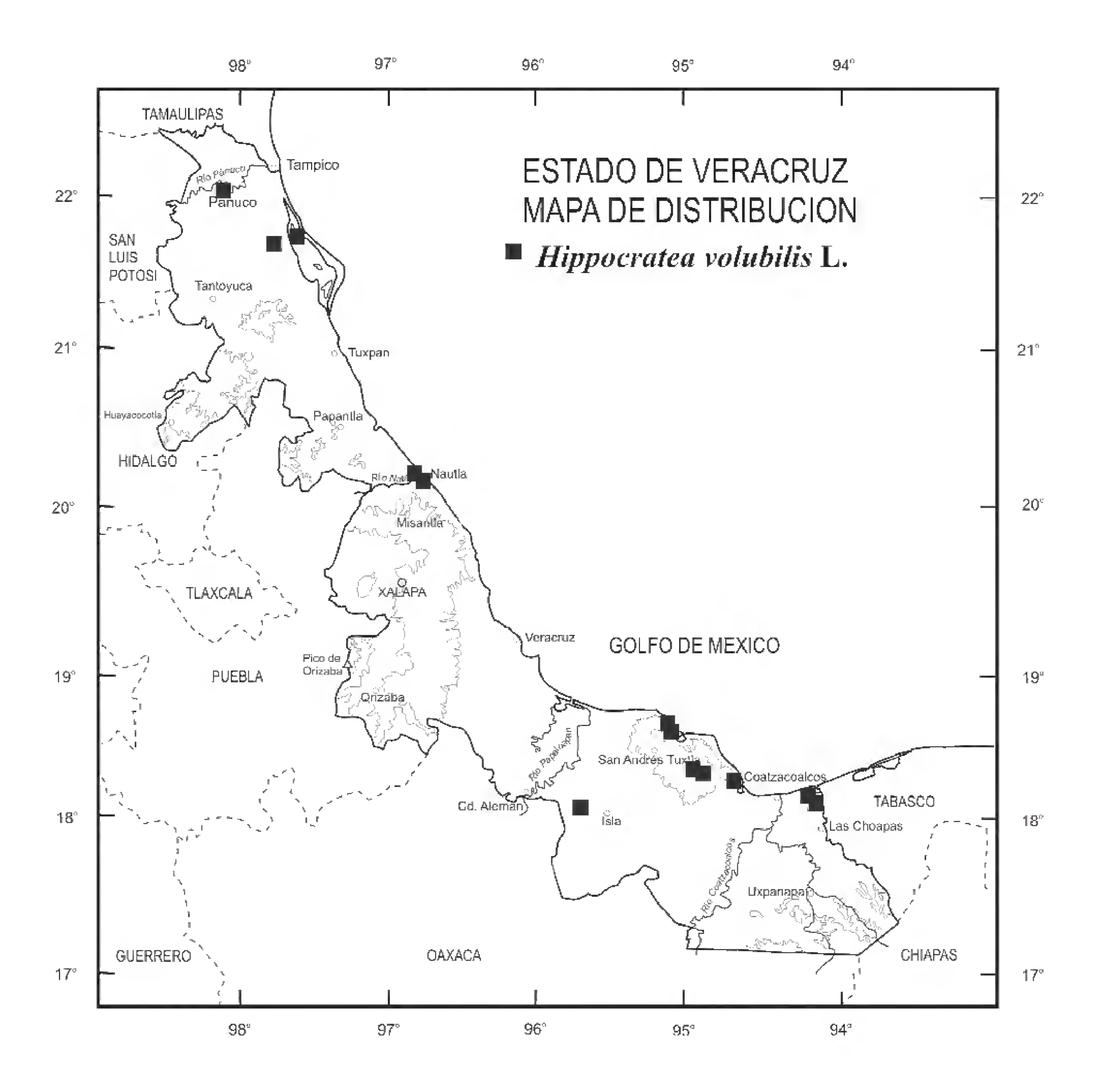
H. elliptica HBK, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 5: 138. 1822.
H. meizantha S.F. Blake, Contr. Gray Herb. 52: 72. 1917.
H. rovirosae Standl. Contr. U.S. Natl. Herb. 23: 687. 1923.

Arbusto o liana, las ramas trepadoras de 3-30 m de largo; **tallos** verdes, la corteza parda, lisa, brillante, ligeramente sulcada, las ramillas rojizas, puberulentas, ligeramente cuadrangulares, lenticeladas. **Hojas** opuestas, simples, pecioladas, el haz verde-grisáceo, el envés generalmente pardo, la lámina ovada-elíptica u oblongo-elíptica, de 3-10.7 cm de largo, 1.3-6.6 cm de ancho, cartácea, glabra, el margen crenado o aserrado, ondulado-subentero, ligeramente revoluto, con una glándula en cada diente, el ápice redondeado, cortamente acuminado, la base redondeada, subatenuada o decurrente, la nervación broquidódroma, 5-10 pares de nervios secundarios, prominentes en el envés, el nervio central visible en el haz, el pecíolo de 3-16 mm de largo, 0.7-1 mm de ancho, pardo, brillante, acanalado. **Inflorescencia** axilar, terminal, paniculada, dicotómicamente ramificada, densamente tomentulosa, ferrugínea, de 1-11 cm de largo, el pedúnculo de 1-5.5 cm de largo, 1 mm de diámetro, densamente tomentuloso, las brácteas papiráceas, ovadas, agudas, de 0.5-1 mm de largo, 1 mm de ancho, tomentulosas, el margen entero, el ápice agudo, la base truncada, el pedicelo de 1.5-3 mm de largo, 0.3-0.4 mm de ancho, pardo, densamente tomentuloso. **Flores** hermafroditas, abundantes, amarillas a verde claras o blancas; **sépalos** 5, verdes, rojizos, imbricados, ovado-deltoides, de 0.3-1 mm de largo, 0.6-1.2 mm de ancho, papiráceos, el margen irregularmente ciliado, el ápice redondeado, la base truncada; **pétalos** 5, ferrugíneos, oblongos o elíptico-oblongo, de 2.4-3.8 mm de largo, 1-2.5 mm de ancho, papiráceos o membranosos, densamente puberulentos en ambas superficies, internamente barbados (cerca de 1 mm abajo del ápice), el margen entero, ligeramente sinuado, ciliado, el ápice subagudo, redondeado, la base truncada, el disco subpentagonal, rojizo, brillante, de 0.8-1.2 mm de alto, 1.5-2.8 mm de diámetro; **estambres** 3, los filamentos membranosos o submembranosos, glabros o puberulentos, pardos, de 0.8-1.1 mm de largo, las anteras claras, de 0.3-0.5 mm de largo, 0.4-0.6 mm de ancho; **ovario** pardo ferrugíneo, globoso, de 0.4-1.5 mm de diámetro, el estilo de 0.5-1.1 mm de largo. **Fruto** capsular, 3-lobulado hasta la base, pardo brillante, obovado-elíptico u oblongo-elíptico, de 2.7-4.7 cm de largo, 1.4-2.8 cm de ancho, el margen entero, el ápice

redondeado o emarginado, la base cuneada a aguda, el pericarpio de 0.2 mm de grueso, la nervadura basal reticulada, el pedicelo de 3.5 mm de largo, 1-1.5 mm de diámetro; **semillas** pardas, de 2.1-4.1 cm de largo, de 0.5-0.9 cm de ancho, la porción embrionífera elipsoide, pardo-anaranjada, de 1.6-3.3 cm de largo, 0.5-0.9 cm de ancho, el ala obovada-oblonga, escasamente falcada, de 0.5-2.7 cm de largo, 0.3-0.5 cm de ancho, la base redondeada, articulada al funículo, de 4 mm de largo.

Distribución. Desde el sur de Florida a México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Morelos, Oaxaca, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz), hasta el norte de Sudamérica y las Antillas.

Ejemplares examinados. Mun. Ozuluama, Isla Juana Ramírez, *Avendaño et al. 684* (XAL); Mun. Catemaco, manglar cerca de Sontecomapan, *Beaman & Alvarez 6379* (F); Mun. Catemaco, Laguna de Sontecomapan, Río Coscoapan, *Calzada 307* (F, GH, MEXU), Mun. Coatzacoalcos, límites de Veracruz y Tabasco, *6108* (F, XAL), Mun. Soteapan, Barra de Pilapa al noreste del ejido Pilapillo, *11109* (XAL), Mun. Catemaco, Punta de Chuniapan, sobre el río Chuniapan, Laguna de Sontecomapan, *11598* (XAL), Mun. Catemaco, Laguna de Nixtamalapan al N de Catemaco, *11882* (MEXU, XAL); Mun. Pánuco, alrededores de Laguna de Tamos, *Calzada et al. 6263* (XAL); Mun. Catemaco, 4 km al N de Catemaco, desviación a Coyame, lado N de la Laguna de Catemaco, *Cedillo 2480* (MEXU, XAL); Mun. Agua Dulce, orillas del río Tonalá, por el arroyo Blasillo, *Cházaro 3002* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Gentry et al. 32520* (MO); Mun. Pajapan, Chicozapote, Laguna del Ostión, *Gutiérrez et al. 215* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Nautla, 2 km N de Casitas, cerca de Nautla, *253* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, camino a Lázaro Cárdenas, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Ibarra et al. 3104* (MEXU, UAMIZ); Mun. Catemaco, Laguna de Sontecomapan, transecto entre El Cacahuate y estero del Fraile, *Menéndez 166* (F, MEXU, MO, XAL); Mun. Isla, 2 km adelante de la panga del río Tesechoacan rumbo a Isla, *Nevling & Gómez-Pompa 824* (GH, XAL); Mun. Ozuluama, Ozuluama, *Seler 735* (GH); Mun. Sontecomapan, río Yubaltajapan, *Rico & Ibarra 776* (MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Lote 71, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Sinaca 794*



(ENCB, MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Laguna Escondida, 2 km N de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Sinaca & Ambros 1548* (MEXU, UAMIZ); Mun. Soteapan, 2 km al E de Magallanes, *Vázquez 3338* (XAL); Mun. Nautla, Nautla, *Ventura 12562* (ENCB, MEXU, XAL).

Altitud. 0-350 msnm.

Tipos de vegetación. Manglar; selva baja inundable; vegetación de dunas costeras; selva baja perennifolia; selva mediana subperennifolia secundaria; selva alta perennifolia; vegetación riparia; vegetación secundaria derivada de los tipos de vegetación ya mencionados.

Floración. Febrero-junio.

Usos. Tallos muy fuertes y muy usados por la gente de la costa oeste de México como fibra para amarres. Semillas comestibles y cultivadas, contienen aceite inodoro e incoloro. La planta tiene propiedades pectorales y en las Indias Occidentales es utilizada contra mordedura de serpiente.

SALACIA L., Mant. Pl. 159. 1767.

Raddisia Leandro, Denkschr. Konigl. Akad. Wiss. München 7: 244. 1821.
Raddia DC., Prodr. 1: 570. 1824.
Thermophila Miers, Trans. Linn. Soc. London 28: 398. 1872.

Arboles pequeños, arbustos o lianas, normalmente con ramas superiores trepadoras, glabras, las ramillas generalmente sub-robustas, la corteza lisa o lenticelada, algunas veces con látex presente. **Hojas** opuestas o alternas, el pecíolo rugoso, acanalado, con o sin estípulas. **Inflorescencia** axilar, tirsoide-paniculada, cimosa, racemosa, fasciculada o alrededor de las ramillas defoliadas, frecuentemente con fibras mucilaginosas, sostenidas por pequeñas brácteas. **Flores** pediceladas, hermafroditas, raramente unisexuales, agrupadas; **cáliz** comúnmente lobulado, **sépalos** 5, imbricados, los lóbulos comúnmente desiguales, ampliamente ovados o deltoides, el margen escarioso; **pétalos** 5 (-6), estrechamente imbricados, sésiles, generalmente rotados en la antesis, el ápice redondeado, el margen entero o eroso, el disco continuo, carnoso, anular-pulvinado, truncado-cónico o aplanado; **estambres** 3 (-4), suberectos a reflexos, los filamentos ligulados, usualmente delgados-carnosos, las anteras basifijas, ditecas, pequeñas, transversalmente elipsoides, reniformes u ovado-deltoides, la dehiscencia apical, transversal, horizontal, oblicua, longitudinal, los granos de polen simples; **ovario** usualmente inmerso en el disco, cónico, cilíndrico, 3-lobado, (2-) 3-locular, los óvulos 2-8 por lóculo, colateral, superpuesto o en pares superpuestos, el estilo oculto, corto, carnoso, subulado, truncado, el estigma oscuro. **Frutos** drupáceos, indehiscentes, subglobosos o elipsoides, el pericarpio coriáceo; **semilla** solitaria a

numerosas, inmersas en una pulpa mucilaginosa, oblongas, angulares, sin alas, los cotiledones grandes, libres o unidos.

Género pantropical con cerca de 200 especies. Para México se reconocen dos especies las cuales se encuentran en Veracruz.

Hojas grandes de 9-40 cm de largo. Flores rojas
en la antesis .... *S. megistophylla*
Hojas medianas de 6-22 cm de largo. Flores blancas
en la antesis ………………….………………………… *S. impressifolia*

SALACIA IMPRESSIFOLIA (Miers) A. C. Sm. Bull. Torrey Bot. Club 66: 247. 1939.

Anthodon grandiflorus Benth., Hooker´s J. Bot. Kew Gard. Misc. 4: 10. 1852.
Raddia grandiflora (Benth.) Miers, Trans. Linn. Soc. London 28: 391. 1872.
R. impressifolia Miers, Trans. Linn. Soc. London 28: 392. 1872.
Salacia grandiflora (Benth.) Peyr., Fl. Bras. 11: 157. 1878.
S. polyanthomniaca Barb. Rodr., Vellosia 3: 15. 1891.

Nombre común. Gogo, tengualala (Veracruz).

Arbustos o lianas, de 3-8 m de largo, las ramas trepadoras, pardo-rojizas, brillantes, corrugadas transversalmente, esparcidamente lenticeladas; **tallos** con corteza blanca, fibrosa, muy dura. **Hojas** opuestas, el pecíolo de 8-21 mm de largo, de 1.5-4 mm de ancho, acanalado, cuadrangular, corrugado, pardo-rojizo oscuro, la lámina coriácea, pardas a oliváceas cuando secas, ovado-oblongas o ligeramente elípticas, de 6.5-21.7 cm de longitud, 3.5-10 cm de ancho, la base redondeada, obtusa, aguda (raramente subatenuada y decurrente sobre el pecíolo), el ápice acuminado, obtuso o raramente redondeado, emarginado, el margen entero, ligeramente revoluto, con una glándula en cada incisión, el nervio central prominente en ambas superficies, acanalado, corrugado hacia la base, los nervios secundarios de 6-11 pares, ascendentes, arqueados hacia el margen, visibles en ambas superficies, las venillas ocultas o visibles en ambas superficies. **Inflorescencia** axilar, péndula en las ramas defoliadas,

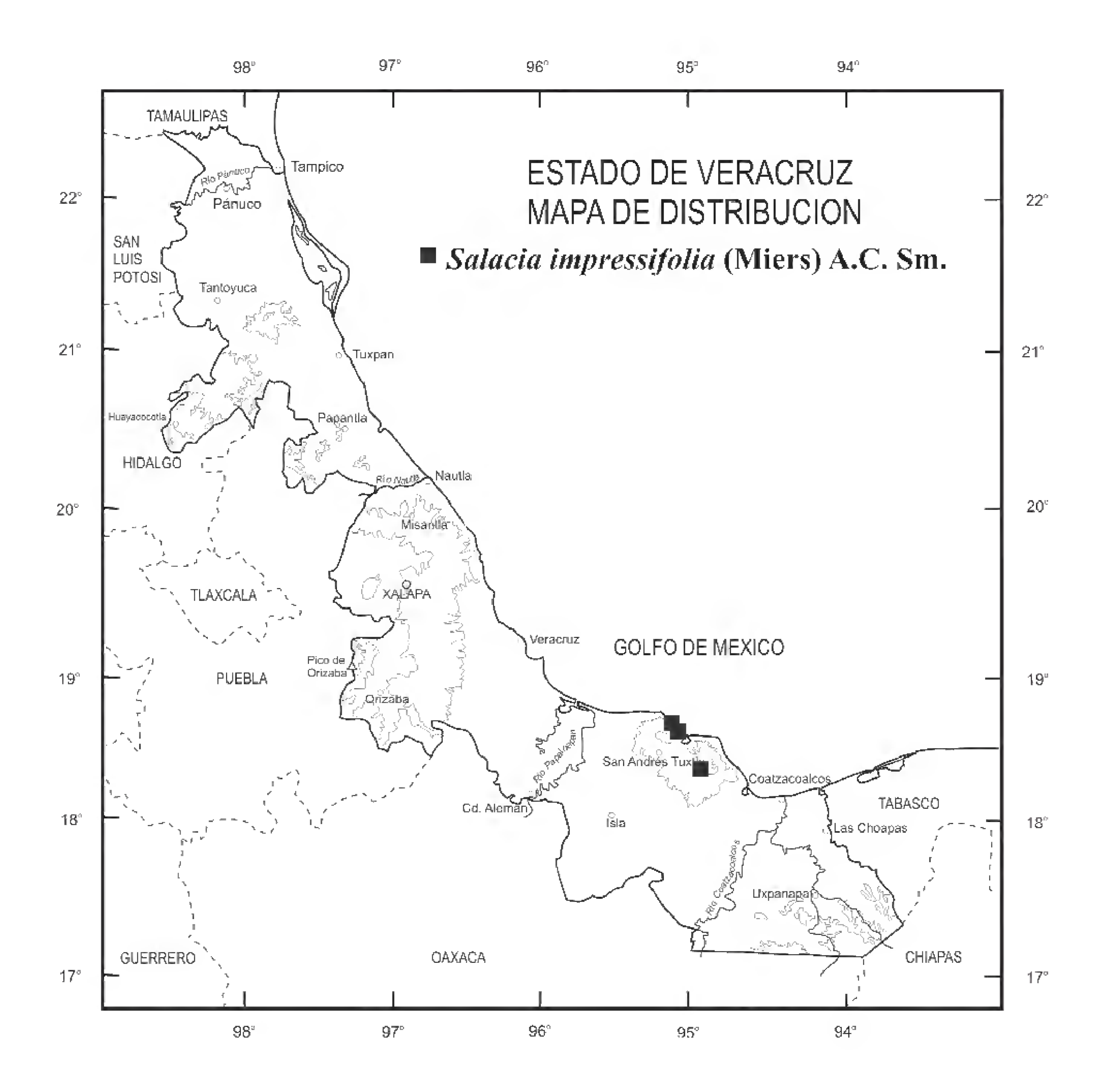
fasciculada, el pedúnculo glomerulado, las brácteas pardo-rojizas, numerosas, papiráceas, ovadas, agudas, menores a 1 mm de largo. **Flores** blancas, pardas, verdes a amarillas, de 10-22 mm de ancho en la antesis, el pedicelo delgado, ligeramente cuadrangular, corrugado longitudinalmente, pardo-rojizo, de 5-25 mm de largo en la antesis, de 0.3-0.8 mm de ancho; **sépalos** 5, delgados, carnosos o papiráceos, pardo- claros, el envés conspicuamente glandular-punteado, ampliamente ovados a ovados-deltoides, de 1.7-2.6 mm de largo, 2.6-4 mm de ancho, el ápice redondeado, el margen entero, claro, ligeramente ciliolado; **pétalos** claros, carnosos, pardos hacia la base, la venación reticulada, elípticos u ovado-oblongos, de 5.5-6.3 mm de largo, 6-6.8 mm de ancho, el margen entero, ligeramente revoluto, el disco de 3.5-5.5 mm de diámetro, rojizo, brillante, granuloso, submembranoso; **estambres** extendiéndose del ápice hacia la base, los filamentos de 1 mm de largo, 1 mm de ancho, las anteras obrómbicas, de 1 mm de largo y ancho, la dehiscencia extrorsa-lateral; **ovario** semi-inmerso, 3-locular, pardo-rojizo, de 1.5 mm de largo y ancho, los óvulos usualmente 4 por lóculo, en pares superpuestos, el estilo de 0.5-1 mm de largo. **Fruto** subgloboso, verde, amarillo al madurar, de 6.5-8.7 cm de largo, 6.5-7 cm de ancho, el pericarpio coriáceo, de 5 mm de ancho, pardo-rojizo; **semillas** 5, pardo-rojizas, elípticas, de 2.2-2.3 cm de largo, 1.2-1.5 cm de ancho, inmersas en el endospermo.

Distribución. México (Veracruz); Sudamérica (Brasil, Perú y Bolivia).

Ejemplares examinados. Mun. Catemaco, camino a Playa Escondida, 1.5 km al SE de la Estación de Biología Los Tuxtlas, *Campos et al. 5657* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Ejido Balzapote, 4 km NE de la Estación de Biología Tropical los Tuxtlas, *Cedillo 2806* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Balzapote, *Ebe 136* (ENCB, MEXU); Mun. Soteapan, Ocotal Grande, *González 228* (XAL); Mun. Sontecomapan, Playa El Jicacal, *Hernández 607* (MEXU, NY); Mun. San Andrés Tuxtla, Playa Balzapote, *Sousa 4447* (GH, MEXU, MO).

Altitud. 0-75 msnm.

Tipos de vegetación. Dunas costeras; selva alta perennifolia secundaria.



Floración. Abril-mayo.

Usos. Fruto comestible.

SALACIA MEGISTOPHYLLA Standl. Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 4:222. 1929

Nombre común. Bejuco zapote, tenguale (Veracruz).

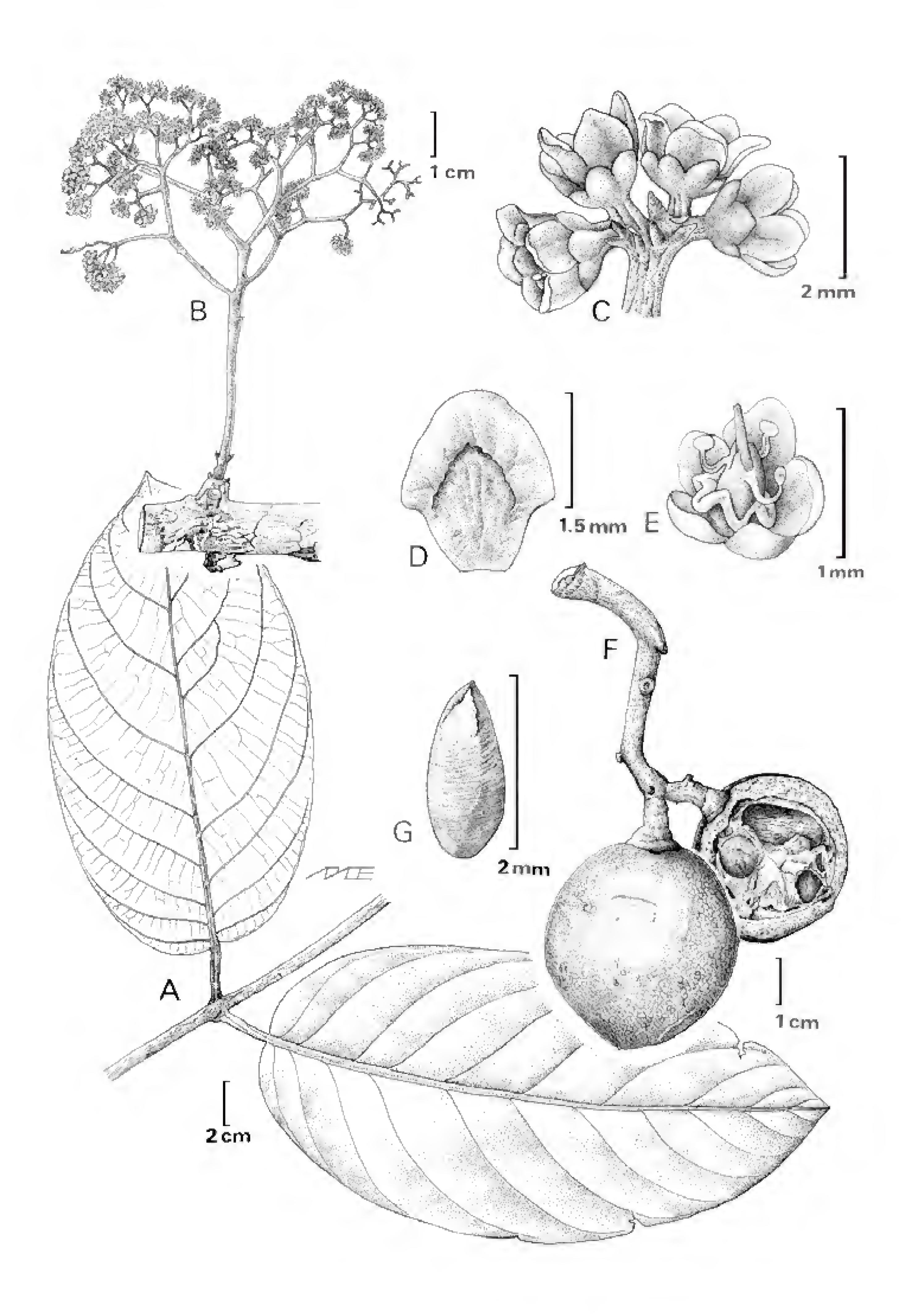
Árbol, arbusto o liana, de 4-10 m de alto; **tallo** leñoso, la corteza lisa, verde, parda, olivácea, las ramillas verde-olivo, rojizas, lenticeladas. **Hojas** opuestas, simples, pecioladas, el haz verde-olivo, el envés pardo al

secarse, la lámina ovado-oblonga, elíptica, de 9.3-39.7 cm de largo, 6.7-18 cm de ancho, gruesa, coriácea, olivácea cuando seca, rugosa en ambas superficies, el margen entero, estrechamente revoluto, el ápice redondeado, gradualmente corto-acuminado, la base decurrente, redondeada, la nervación broquidódroma, los nervios secundarios 5-11 pares, visibles en el haz, prominentes en el envés, el nervio central prominente en ambos lados, el pecíolo de 1.9- 3.7 cm de largo, 2-5 mm de grueso, verde, pardo-rojizo, corrugado longitudinalmente. **Inflorescencia** axilar, terminal, racemosa, con flores abundantes, el pedúnculo de 1.2-6.4 cm de largo, de 2-3 mm de grueso, pardo-rojizo, oscuro, lenticelado, las brácteas triangulares, de 0.2-0.4 mm de largo, 0.4-0.6 mm de ancho, pardo-rojizas, el margen entero, el ápice agudo, la base truncada; **flores** rojas a anaranjadas o rosadas, el pedicelo de 0.3-1 mm de largo, 0.2 mm de ancho, pardo-rojizos, **sépalos** 5, orbiculares, de 0.7-1.1 mm de largo, 0.5-1 mm de ancho, imbricados, pardo-rojizos, el margen entero, el ápice redondeado, la base truncada; **pétalos** 5, pardo-rojizos, elípticos, de 1.3-1.9 mm de largo, 1-1.3 mm de ancho, el ápice redondeado, la base truncada; **estambres** 3, los filamentos de 0.3-1.3 mm de largo, las anteras claras, de 0.1-0.3 mm de largo; **ovario** de 0.4-0.6 mm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho, el estilo de 0.3-1 mm de largo. **Frutos** 1–2 por inflorescencia, subglobosos, esféricos, pardos, claros, de 4.2-10.5 cm de largo, 4.0-9.1 cm de ancho, el pedicelo leñoso, pardo, de 6-10 mm de ancho, el pericarpio coriáceo, de 4-8 mm de ancho, ligeramente rugoso; **semillas** 3-7, de 2.6-3.7 cm de largo, 1.0-1.6 cm de ancho, elípticas, rojas, inmersas en el endospermo.

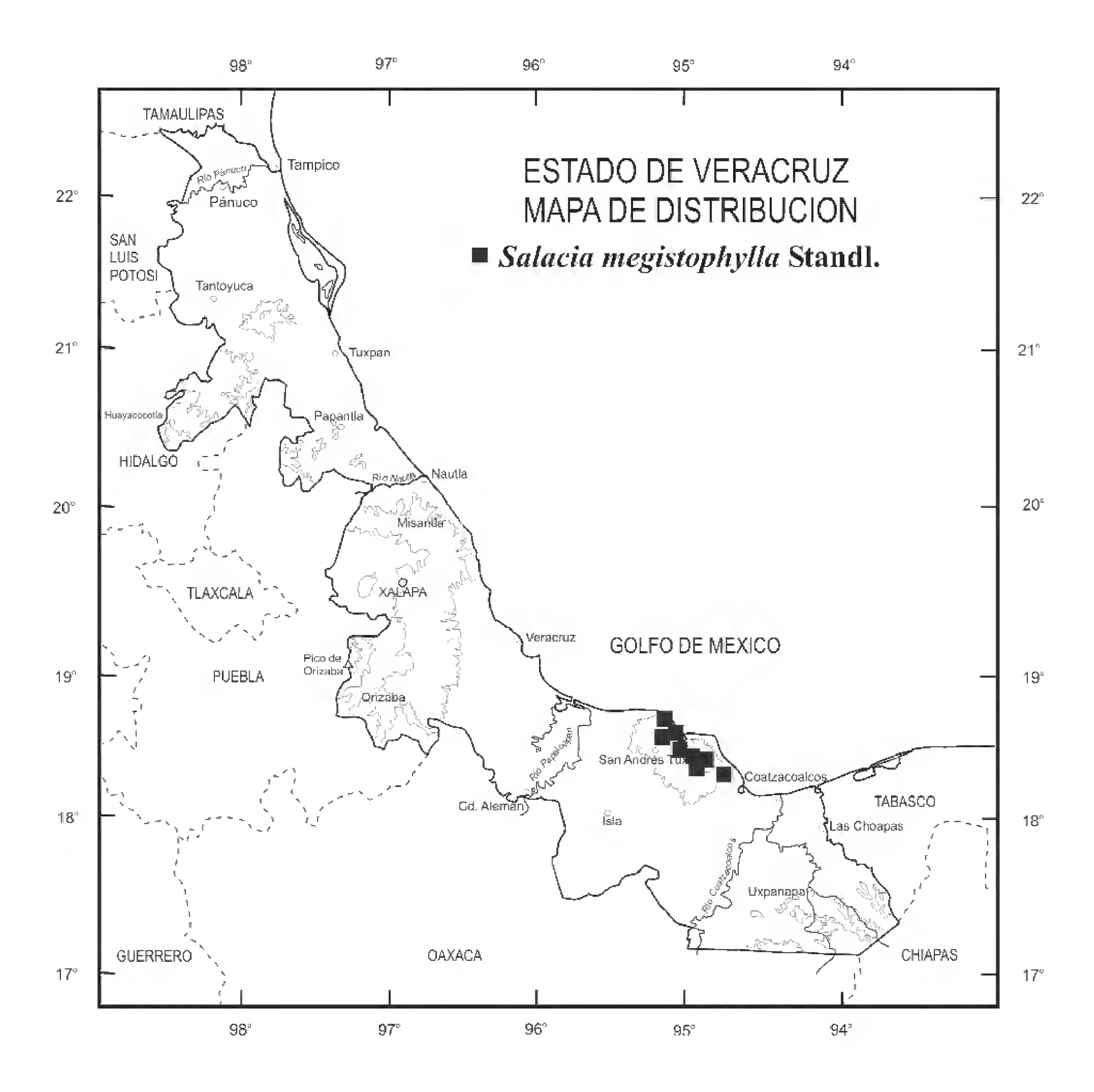
Distribución. México (Veracruz); Centroamérica (Panamá) hasta Sudamérica (Venezuela).

Ejemplares examinados. Mun. San. Pedro Soteapan, Ejido Santa Marta, (Sierra Santa Marta), camino a La Ventana, *Acosta & González 1314*

FIGURA 2. *Salacia megistophylla*. a, rama con hojas, vista de haz y envés; b, inflorescencia; c, detalle de flores; d, pétalo; e, flor mostrando androceo y gineceo; f, frutos; g, semilla. Ilustración de M. Escamilla basada en los ejemplares *Ibarra 571* e *Ibarra & Sinaca 2272*.


1 cm
2 mm
B
C
1.5 mm
E
D
1 mm
F
G
2 mm
A
1 cm
2 cm

(XAL); Mun. San Pedro Soteapan, 1 km al E de Magallanes, *Acosta et al. 1095* (XAL); Mun. Catemaco, 3 mi. SW of Sontecomapan, *Andrle & Axtell 6* (US); Mun. Catemaco, lado SE de la Laguna de Catemaco, arriba del Río Cuetzalapan, *Beaman 5132* (GH, MEXU), Mun. Catemaco, entre Ejido Adolfo Ruiz Cortines y La Perla de San Martín, ca. 15 km al N de Catemaco, *5756* (F, XAL), Mun. Catemaco, Bastonal ca. de 10 km al E de Lago Catemaco, *6098* (MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación Biológica de Los Tuxtlas, UNAM, *Calzada 90* (GH, MEXU), *761* (F, MEXU, XAL), *804* (MEXU), *1282* (F, MEXU, XAL), Mun. Soteapan, faldas del Cerro Platanillo, Sierra Santa Marta, *5074* (F, XAL), Mun. Mecayapan, Volcán de San Martín Pajapan, S del Ejido La Valentina, *11193* (MEXU, XAL); Mun. Mecayapan, cráter del volcán Santa Marta, SE del río Xochiapan, *Calzada et al. 14446* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Vigía V, *Campos & León 5420* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación Biológica Los Tuxtlas, UNAM, *Castelán et al. 04* (XAL), *06* (MEXU, XAL); Mun. San Pedro Soteapan, San Fernando, *Castillo & L.-Cano 21883* (XAL), *21956* (XAL); Mun. Mecayapan, Benigno Mendoza, Ejido Benigno Mendoza, Potrero de Rivera, 2 km al E del poblado Benigno Mendoza, *Castillo et al. 12537* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Cedillo 188* (ENCB, MEXU, MO, XAL), Mun. Catemaco, camino a Bastonal, NW de Tebanca, *3306* (MEXU); Mun. Catemaco, arriba del Bastonal, *Gómez-Pompa 5133* (XAL); Mun. Catemaco, camino Bastonal a Santa Marta, *Gómez-Pompa et al. 5479* (XAL); Mun. Soteapan, km 1.8 carretera de Zapoapan a la colonia El Aguila y a 500 m sobre el cerro, *González & Garza 8463* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Lote 67, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Ibarra 38* (MEXU), *427* (MEXU, MO), *571* (MEXU, MO); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Lote 67, *Ibarra et al. 2141* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Lote 67, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Ibarra & Sinaca 2272* (ENCB, XAL), Mun San Andrés Tuxtla, Lote 69, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *2880* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. San Andrés Tuxtla, cerro Vigía, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *3087* (ENCB, MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, vereda Vigía 1, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *3377* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, circuito 1, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Ibarra & Pérez 3095* (MEXU); Mun.



Sotepan, cascada 2 km al NE de Magallanes, *Jiménez et al. 49* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación Biológica de Los Tuxtlas, UNAM, *Lot 707* (GH, MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación Biológica Los Tuxtlas, UNAM, *Martínez 2262* (F, GH, MEXU); Mun. Soteapan, along dirt road 13 km E of Tebanca (13 km E of east side of Lago Catemaco) on way to Santa Marta, *Nee & Hansen 18807* (F, MEXU, XAL); Mun. Soteapan, along dirt road 7.2 km E of Tebanca (7.2 km E of east side of Lago Catemaco) 2.6 km W of Bastonal lumber camp, *Nee & Schatz 19935* (F, MEXU, XAL); Mun. Catemaco, La Azufrera, al SE de Tebanca, *Ponce 162* (CHAPA, MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, lindero que separa la comunidad Tonalli (Loma Caballo) del ejido de Santa Rosa Abata, *Rincón et al. 2379* (XAL), Mun. San Andrés Tuxtla, ejido Adolfo Ruíz Cortines,

vereda cerca del poblado, que entronca con carretera de terracería, *2428* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación Biología UNAM, Montepío, *Rosas 1198* (GH, MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación Biológica de Los Tuxtlas, colonia Agric. Militar de Montepío, *Sousa 2781* (MEXU), *3570* (MEXU); Mun. Catemaco, cerro de Buenavista, 3 km al N de Catemaco, carretera a Sontecomapan, *Torres 140* (MEXU).

Altitud. 160-1,380 msnm.

Tipos de vegetación. Selva mediana perennifolia; selva alta perennifolia; selva alta subperennifolia y bosque caducifolio.

Floración. Marzo-mayo.

Usos. Fruto comestible, con sabor a mango.

FLORA DE VERACRUZ
Fascículos

FLORA DE VERACRUZ
Fascículos (continúa)

FLORA DE VERACRUZ, FASCÍCULO 137

se terminó de imprimir en octubre de 2005
en los talleres de Editorial Cromocolor, S.A. de C.V.
Miravalle Núm. 703, Col. Portales, CP. 03570, México, D.F.

La edición consta de 700 ejemplares.



Instituto de Ecología A. C.
Km. 2.5 Carretera Antigua a Coatepec 351
Congregación El Haya
Xalapa 91070, Veracruz, México
Tel. (228) 842 18 00, Fax (228) 818 78 09
flover@ecologia.edu.mx, www.ecologia.edu.mx

Centro de Investigaciones Tropicales
Interior de la Ex-Hacienda Lucas Martín
Privada de Araucarias s/n, Colonia Periodistas
Xalapa 91019, Veracruz, México
Tel. (228) 842 1700 ext. 12644 y 12646
citro@uv.mx, www.uv.mx/citro